

**УН** народный  
университет



факультет  
здоровья

**В.Н. Мошков**

**Когда  
вам**

**за**

**сорок...**



В. Н. МОШКОВ,  
*член-корреспондент АМН СССР*

# КОГДА ВАМ ЗА Сорок

*Физическая культура  
во второй половине жизни*

ИЗДАТЕЛЬСТВО «ЗНАНИЕ»

Москва — 1965

## О ЧЕМ РАССКАЗЫВАЕТСЯ В ЭТОЙ КНИГЕ

Источник сохранения и укрепления здоровья . . . . .	3
Старение — естественный физиологический процесс . . .	5
«Праздность и ничегонеделание влекут за собой порочность и нездоровье» . . . . .	6
Полнота приспособления к условиям внешней среды и есть полнота здоровья . . . . .	9
Лечебное действие физических упражнений . . . . .	13
О закаливании организма . . . . .	18
Физическая культура — источник долголетия . . . . .	20
Интересно, полезно знать . . . . .	32

## МОШКОВ ВАЛЕНТИН НИКОЛАЕВИЧ

Редактор Е. В. Лагутина  
Худож. редактор Т. И. Добровольнова  
Техн. редактор М. Т. Перегудова  
Корректор Р. В. Савина  
Обложка В. Н. Грибко

---

Сдано в набор 21/X 1964 г. Подписано к печати 28/XI 1964 г.  
Изд. № 1. Формат бум. 60×90<sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Бум. л. 1,0. Печ. л. 2,0.  
Уч.-изд. л. 1,89. А 10987. Цена 6 коп. Тираж 86 000. Зак. 3717.

Опубликовано тем. план 1965 г. № 351.

Издательство «Знание». Москва, Центр, Новая пл., д. 3/4.

---

Типография изд-ва «Знание». Москва, Центр, Новая пл., д. 3/4.

## ИСТОЧНИК СОХРАНЕНИЯ И УКРЕПЛЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ

Единственная красота, которую я  
знаю, — это здоровье.

*Г. Гейне*

Как часто мы не ценим здоровье, когда оно у нас есть. Нерационально расточая свои силы, не придавая значения важности чередования труда и отдыха, полноценному сну, регулярному питанию, занятиям физической культурой, мы, наконец, испытываем первые признаки различных функциональных нарушений в организме. А они постепенно начинают проявляться резче: быстрее развивается утомляемость, снижается работоспособность, начинается «чувствоваться» сердце. Несмотря на то, что здоровье для нас чрезмерно дорого, мы его иногда беззаботно тратим, не замечая, как подрубаем сук, на котором сидим. Тут же в силу необходимости приходится с большим вниманием относиться к себе, своему здоровью, и начинается хождение по врачам и поглощение различных лекарств. И хорошо, если человек спохватится вовремя, когда болезненные нарушения только начали развиваться. Тогда своевременные лечебные меры, а главное, соблюдение правильного режима и регулярные занятия физической культурой, смогут успешно предотвратить дальнейшее нарушение функций основных систем организма.

Одного мудреца спросили, если бы представилась возможность выбора, что бы он предпочел — горы золота или здоровье? Тот подумал и ответил — я бы предпочел здоровье. Почему? По сравнению с ним золото тускнеет, превращается в никчемный металл.

С этим утверждением перекликается народная пословица: «Деньги потерял — ничего не потерял, время потерял — много потерял, здоровье потерял — все потерял».

Конечно, не нужно быть мудрецом, чтобы здоровье предпочесть золоту: здоровье не купишь. Но мало одного согласия, что здоровье дороже всего. Надо и на самом деле ценить его и хранить.

«Для сохранения здоровья, а наипаче для предупреждения повальных болезней, нет ничего лучше упражнений телесных или движений», — писал профессор М. Я. Мудров, основоположник русской терапевтической школы.

С тех пор прошло около 100 лет. Медицина, обогащенная научными исследованиями и опытом, вышла на широкие просторы профилактического направления, основой которого является физическая культура.

Советская физическая культура — неотъемлемая часть коммунистического воспитания нашего народа. В Советском Союзе она приобрела огромное социальное значение, получила широкое развитие и стала необходимым условием трудовой и общественной деятельности советских людей.

М. И. Калинин указывал: «Мы хотим всесторонне развить человека, чтобы он умел хорошо бегать, плавать, быстро и красиво ходить, чтобы у него все органы были в порядке, — словом, чтобы он был нормальным, здоровым человеком, готовым к труду и обороне, чтобы параллельно всем физическим качествам правильно развивались и умственные его качества»<sup>1</sup>.

Физическая культура действует как средство оздоровления организма, как средство неспецифической профилактики ряда функциональных расстройств и заболеваний, а также как средство, обеспечивающее лечебно-восстановительный эффект.

Необходимо признать и понять то положение, что в настоящее время физическая культура это не какое-то дополнение к жизни, а основа труда и быта, труда и отдыха, она является фактором как сохранения и укрепления здоровья человека, так и его трудоспособности.

Физкультурное движение в Советском Союзе приобрело большой размах, и, несомненно, следует гордиться достигнутыми успехами. Но несмотря на это, приходится признать, что слабой стороной физкультурного движения является недостаточное участие в нем людей старше 35—40 лет. В этот период жизни человека, когда влияние естественноинволюционного процесса и присоединяющихся болезней обуславливает снижение функциональной деятельности всего организма, физическая культура особенно нужна. Если в первую половину жизни она выступает как фактор, способствующий формированию и развитию растущего организма человека, то во второй половине не только содействует физическому развитию, но как раз и служит источником сохранения и укрепления здоровья и работоспособности и является одним из основных средств предупреждения преждевременного старения организма.

<sup>1</sup> М. И. Калинин. О коммунистическом воспитании. М., Изд-во «Молодая гвардия», 1956, стр. 105.

## СТАРЕНИЕ — ЕСТЕСТВЕННЫЙ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС

Ныне сильное желание жить находится в противоречии с немощами старости и кратковременностью жизни. Это наибольшая дисгармония человеческой природы.

*И. Мечников*

Процессы роста, развития и формирования организма приводят к концу второго десятилетия к определенной стабилизации физиологических функций. Достигнув зрелости, организм человека начинает медленно склоняться к старости (Ф. Бурльер). Наступающий естественный физиологический процесс старения характеризуется рядом морфологических и функциональных изменений во всем организме.

Со стороны центральной нервной системы наблюдается снижение возбудимости коры головного мозга, уменьшение подвижности нервных процессов и ослабление торможения. Выработка новых условных рефлексов затруднена, и последние быстрее угасают, что сказывается на уменьшении приспособляемости организма к изменяющимся условиям внешней среды.

Снижение функции желез внутренней секреции, и в частности надпочечников, у пожилых людей приводит к понижению общей работоспособности.

Процесс старения характеризуется нарушением обмена веществ. Это выражается, например, в уплотнении молекул и уменьшении размеров клеток вследствие потери воды. Организм обезвоживается, так как теряет способность удерживать воду тканями, он постепенно как бы «высыхает». Одновременно наблюдается снижение окислительно-восстановительных процессов, что сказывается на нарушении энергетического баланса. При старении организма, особенно при преждевременном (патологическая старость), как правило, наблюдаются проявления кислородного голодания тканей. Следствие этого — нарушение функций и реактивности основных систем, а кроме того, и ослабление процессов обновления и восстановления.

Характерны изменения костей, так как в связи с потерей солей кальция наблюдается разрежение костной ткани. Кости постепенно становятся более хрупкими, и в связи с этим чаще травмируются (переломы) и медленнее срастаются после переломов. В суставах наблюдаются атрофия хряща, изменения суставных поверхностей с сужением суставной щели. Вследствие развивающихся деформирующих процессов уменьшается объем движений. Характерным для процесса старения

является уменьшение мышечной массы до 40 и даже 50% с одновременным развитием атрофии и ослаблением преимущественно разгибателей корпуса: появляется сутуловатость и снижение роста. Одновременно наблюдается снижение работоспособности мышечной системы.

Одним из проявлений старения является разрастание соединительной ткани, которая ограничивает функцию пораженных органов. Так, наблюдаемое с возрастом развитие соединительной ткани в сердечной мышце и ряд других структурных изменений в ней приводят к понижению ее работоспособности, атеросклерозу сосудов сердца, снижению коронарного кровообращения, то есть ухудшению питания мышц сердца. В результате уменьшается систолический и минутный объем крови, ухудшается эластичность артериальной стенки. Все это ведет к определенным нарушениям кровообращения, нарушениям питания тканей и клеток.

Следует подчеркнуть, что наиболее характерная физиологическая особенность старения организма человека — это постепенное снижение умения приспосабливаться к изменяющимся условиям внешней среды. В этом повинен не только естественно протекающий процесс старения, но также пониженная двигательная активность, которая является специфической чертой поведения человека во второй половине жизни.

## **«ПРАЗДНОСТЬ И НИЧЕГОНЕДЕЛАНИЕ ВЛЕКУТ ЗА СОБОЙ ПОРОЧНОСТЬ И НЕЗДОРОВЬЕ»**

Ничто так не истощает и не разрушает человека, как продолжительное физическое бездействие.

*Аристотель*

Постепенное снижение двигательной активности человека во второй половине жизни обусловлено не только влиянием естественного старения организма и развившимися заболеваниями, но также и особенностью социальных условий, особенно профессиональных. Это прежде всего относится к работникам умственного труда и к тем профессиям, которые не требуют больших физических напряжений, так называемым сидячим профессиям.

Советские физиологи разработали вопрос о многосторонних связях между скелетной мускулатурой и всем организмом, объясняющих механизм влияния работающей скелетной мускулатуры на внутренние органы. Теперь стало известно, что даже кратковременная неподвижность отражается отрицательно на всем организме. Длительное же снижение дви-

гательной активности приводит к выраженному ухудшению деятельности основных систем организма.

Снижение двигательной активности во второй половине жизни, а особенно при заболеваниях, вызывает понижение активности коры головного мозга и способствует угасанию нервно-рефлекторных связей. Тут уместно вспомнить мудрые слова «отца» современной медицины Гиппократ: «Праздность и ничегонеделание влекут за собой порочность и нездоровье», а философ Греции — Аристотель подчеркивал: «Жизнь требует движения».

Многочисленные опыты, проводимые учеными, показали, что, например, птицы, выращенные в клетках и потом выпущенные на волю, — тут же погибали. Дегенеративные изменения в сердечной мышце и сосудах приводили к полному нарушению функции сердца, к отсутствию двигательной активности.

То же самое подтвердили и опыты на млекопитающих.

Как показывают клинические наблюдения, длительное ограничение двигательной функции вызывает не только развитие атрофии мышц, но и снижает функцию внутренних органов. Это связано с понижением импульсов, исходящих со стороны работающей скелетной мускулатуры, и снижением стимулирующих влияний в адрес внутренних органов. В связи с этим снижение двигательной активности, наблюдаемое у лиц сидячих профессий, способствует снижению обменных процессов. Нарушение обмена веществ и развитие атеросклероза чаще отмечается и более ярко проявляется у людей, обильно питающихся, особенно, если это сочетается с ограничением режима движений. Исследования, проводимые на 300 спортсменах и 300 лицах тех же возрастов, но ведущих в силу своей профессии сидячий образ жизни, показали, что малая двигательная активность — один из важных факторов развития атеросклероза. Малоподвижный образ жизни создает благоприятные условия для развития как функциональных расстройств, так и заболеваний, сопровождающихся дегенеративными изменениями в сердечной мышце.

Наоборот, активная физическая деятельность — хорошее средство профилактики и лечения атеросклероза. Потoki нервных импульсов, идущих с работающей скелетной мускулатуры, положительно влияют на трофические процессы в сердечной мышце и тем предупреждают нарушения обмена в миокарде и сохранение его работоспособности.

Исследования Морриса и Крауфорда (1958 г.), а также клинические наблюдения действительного члена АМН СССР В. Ф. Зеленина показали, что отсутствие физической деятельности способствует развитию ишемической болезни (нарушению питания миокарда), сопровождающейся наличием спазмов артерий сердца.



По наблюдениям других исследователей, случаи заболевания инфарктом и стенокардией среди лиц, регулярно занимающихся физическими упражнениями, отмечаются значительно реже. Вот что говорят цифры. Из людей так называемых сидячих профессий в возрасте 55 лет погибло от инфаркта 44%, в то время как из людей того же возраста, но занимающихся физическим трудом, погибло 24%, то есть инфаркт у них наблюдался в два раза реже.

Наблюдения за больными все больше убеждают, что физический труд и регулярные занятия физической культурой и спортивными упражнениями являются мощным фактором предупреждения атеросклероза, коронарной болезни, инфаркта миокарда, гипертонической болезни и др. Регулярная и умеренная физическая тренировка (физический труд и физкультура) являются как бы залогом «сердечного здоровья». Кроме того, и в случае возникновения заболевания (инфаркт миокарда, стенокардия) течение его более доброкачественное у людей физически активных, и более быстрое и полноценное восстановление как функции сердечно-сосудистой системы, так и общей трудоспособности больного.

Малоактивный образ жизни способствует нарушению нормального течения процессов обмена и развитию ожирения. Ожирение и атеросклероз — заболевания, существующие обычно в тесном контакте друг с другом: нарушение обмена способствует более активному отложению холестериновых бляшек на стенках артерий. И бывает это преимущественно во второй половине жизни и в большей степени у людей, ведущих малоподвижный образ жизни и одновременно обильно питающихся.

На ожирение не следует смотреть как на безобидное нарушение обмена, так как при этом сердечно-сосудистая система вовлекается в общий процесс, поражается атеросклерозом. Из-за необходимости осуществления дополнительного кровоснабжения большой массы тела функция сердечно-сосудистой и дыхательной систем снижается.

Тучность, обычно сопровождаемая и более ярким проявлением атеросклеротического процесса, вызывает более быстрое изнашивание организма и ускоряет процесс преждевременного старения. Большая жизнеспособность худых по сравнению с лицами, страдающими ожирением, видна из следующих цифр (по М. П. Кончаловскому).

До 60 лет доживают	60%	тучных	и	90%	худых
» 70 »	»	30%	»	и 50%	»
» 80 »	»	10%	»	и 30%	»

Исследования 263 тысяч человек, проведенные американскими учеными, показали, что увеличение веса значительно снижает общую продолжительность жизни. По данным аме-

риканских страховых компаний, оказалось, что в группах лиц от 50 до 60 лет, с превышением веса на 15—24% выше нормы, смертность возросла на 17%, а при возрастании веса свыше нормы на 25—34% показатель смертности возрос до 41%.

Таким образом, одной из важных причин, вызывающих и способствующих ожирению и атеросклерозу, а также ряду сопутствующих функциональных расстройств в организме, является снижение двигательной активности (гипокинезия) человека, его физическая инертность при одновременном относительно обильном потреблении пищи. Это ведет, кроме того, к проявлению неудовлетворенности, плохому настроению, нарушению сна и ряду других нарушений в организме. Отрицательное влияние гипокинезии способствует более быстрому (то есть преждевременному) старению организма. И это происходит в тот период жизни человека, когда проявляется наибольший расцвет его творческих способностей.

## ПОЛНОТА ПРИСПОСОБЛЕНИЯ К УСЛОВИЯМ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ И ЕСТЬ ПОЛНОТА ЗДОРОВЬЯ

Жизнь требует движения.

*Аристотель*

Физическая культура для людей во второй половине жизни приобретает особо важное значение как средство усиления и совершенствования процессов приспособления к окружающей среде.

С общепедагогических позиций понятие «приспособление» — беспредельно, оно является основой жизни на Земле. Современная позиция понимания целесообразности приспособительных процессов связана с понятием о целостности организма и его единстве со средой. В этом смысле приспособительный процесс следует рассматривать как явление прогрессивное.

Роль условий внешней среды как в развитии заболеваний, так и в лечении их с особенной яркостью показана в трудах одного из крупнейших представителей русской терапевтической школы — профессора А. А. Остроумова. Он указывал: «...мы исполняем первое показание — *изменить среду, которая не соответствовала функциональной силе организма*. Часто этого уже достаточно, чтобы вернуть равновесие отправления, удалить расстройства»<sup>1</sup>.

Как на здорового, так и больного оказывают влияние различные факторы внешней среды: социальные, механические,

---

<sup>1</sup> А. А. Остроумов. Избранные труды. М., Медгиз, 1950, стр. 60.

метеорологические, климатические и др. Эти факторы подвержены различным колебаниям, они образуют сложный комплекс взаимодействия организма со средой. Рассматривая этот комплекс, следует учитывать не только способность человека активно изменять окружающую природу, но сознательно, преднамеренно, изменять свою природу, свой организм, свою реактивность. Этому в значительной степени способствует физическая культура, играющая важную роль в жизни человека. Другими словами, взаимоотношение организма и среды, особенно в плане сохранения здоровья, следует рассматривать под углом зрения развития приспособительных процессов как здорового, так и больного человека.

Современные понятия о развитии приспособительных процессов стирают грани между здоровьем и болезнью. Они вытекают из необходимости организма человека (здорового или больного) приспособляться к меняющимся условиям внешней среды. Полнота такого приспособления и есть полнота здоровья (И. В. Давыдовский).

У здорового человека приспособительные механизмы функционируют более полноценно, чем у больного; они обеспечивают ему оптимальную жизнедеятельность, адекватную окружающей среде. Понятие о здоровье человека связано также с функциональной подвижностью всех систем организма, с их способностью (при необходимости) развивать и мобилизовать резервные силы.

В жизнедеятельности организма здорового человека характерной чертой является высокая способность регулировать отношения между организмом и окружающей средой. Но, как показали исследования, приспособление проявляется и в патологических условиях, в случаях, когда нарушается нормальное состояние или деятельность какого-либо органа, тогда человек заболевает. Но все же чаще при этом наблюдается обратное явление — подавление и ослабление приспособления, так как «утрата или резкое понижение адаптационных, приспособительных способностей человеческого организма к окружающей социальной и природной среде является лишь одним из существенных проявлений болезни»<sup>1</sup>. Тут следует иметь в виду, что понижение или утрата организмом приспособительных процессов и есть результат самой болезни.

Физическая культура в широком понимании этого слова способствует соблюдению гигиенических норм жизни, осуществляет задачи физического развития, воспитания, оздоровления, а также профилактики ряда функциональных расстройств и заболеваний и является мощным терапевтическим средством, более полноценно обеспечивающим восстановительные процессы.

---

<sup>1</sup> Царегородцев Г. Ц. Диалектический материализм и медицина. М., Медгиз, 1963, стр. 238.

Многочисленные физиологические исследования показали, что под влиянием регулярной физической тренировки повышается устойчивость животных к ряду неблагоприятных факторов внешней среды: недостатку кислорода, перегреванию и охлаждению, проникающей радиации, к перегрузкам при действии ускорений и др. Улучшаются также иммунно-биологические свойства крови, увеличивается устойчивость организма животных к заражению туберкулезной инфекцией.

Положительное влияние физической культуры и спорта на людей выражается в возрастании гемоглобина и эритроцитов в крови, повышении фагоцитарной функции крови, то есть в укреплении защитно-приспособительной и иммунно-биологической реактивности человеческого организма.

На развитие приспособительных процессов у человека в течение всей жизни несомненное влияние оказывает постоянная смена относительного покоя на активные движения и обратно. В каждом случае перехода к большей активности как в труде, так и при физических упражнениях мобилизуются приспособительные механизмы (вхождение в работу, вработываемость). То же самое происходит и при переходе от активной деятельности к отдыху. Об этом говорит укороченный восстановительный период у тренированных людей как здоровых, так и больных.

Физическую нагрузку, которая ведет к повышению активности физиологических процессов в организме, и последующий отдых нельзя рассматривать изолированно. Изучение процессов обмена и их изменение под влиянием физических упражнений убеждает, что и у здорового и у больного человека как функциональные, так и биохимические сдвиги являются единой цепью реакций организма и в период работы, и в период отдыха. Поэтому работа (физические нагрузки) и отдых — это единый процесс, который необходимо регулировать и чередовать в общем режиме дня каждого человека.

Развитие приспособительных и восстановительных процессов в организме человека приходится наблюдать постоянно. Даже в тех случаях, когда удаляется один из парных органов (легкое или почка), другой — парный орган — берет на себя двойную работу и достигает в ряде случаев довольно высокого уровня жизнедеятельности органа.

О редкой операции на легких в клинике лауреата Ленинской премии профессора Л. Богуша рассказывает газета «Вечерняя Москва» (от 10 августа 1964 года).

Моряк каспийского рыболовного флота Р. 16 лет назад заболел туберкулезом легких. Болезнь прогрессировала, и в 1961 году у больного было удалено пораженное кавернами левое легкое. Вначале, оставшееся правое «справлялось» с двойной нагрузкой. Но болезнь не отступила. И вот тогда была произведена уникальная операция под руководством

профессора Льва Богуша — удаление части второго, уже теперь единственного, легкого.

Сейчас Юрий Р. практически здоров.

Такая операция, которую проделал доцент Яков Каките-лашвили, говорит о больших возможностях современной хирургии. Но эти возможности обусловлены не только развитием самой хирургии или квалификацией того или иного хирурга. Это было подготовлено и многочисленными исследованиями ученых регенерационной способности живых организмов. Так, оказалось, что у животных легкие, печень, селезенка, некоторые железы (слюнная, щитовидная) после их частичного удаления (иногда до 80% ткани) полностью восстанавливались, регенерировали.

По-видимому, и у Юрия Р. после операции оставшаяся доля легкого благодаря процессам регенерации смогла обеспечить нормальную жизнедеятельность органа.

Развитие приспособительных процессов у больных в лучшей степени обеспечивается в условиях усиления функций движения, как естественно-биологического проявления всякого живого организма. Это проявление И. П. Павлов рассматривал как «главную реактивную деятельность организма». С общеприродных позиций эту задачу в рамках оказания медицинской помощи больным наиболее целесообразно и с большим терапевтическим и восстановительным эффектом может обеспечить лечебная физкультура.

Дозированные упражнения и тренировка способствуют развитию процесса приспособления больных к возрастающим физическим нагрузкам и дают определенный терапевтический эффект не только у лиц молодого возраста, но и при старении организма, во второй половине жизни. И последнее очень важно, так как во второй половине жизни, помимо влияния заболеваний, имеется естественное старение организма: снижение функциональной способности организма и ряд морфологических изменений (атрофия мышц и др.). Развитие этих изменений влечет за собой и снижение двигательной активности человека в этот период.

Еще Ламарком было установлено влияние упражнения на развитие и формирование органа и, наоборот, при отсутствии достаточной физической нагрузки на организм — преждевременное его старение и ослабление. В свете современных представлений работающий орган получает повышенное кровоснабжение, в нем более совершенно протекают процессы жизнедеятельности и совершенствуется функция. Активная деятельность в условиях социальной жизни человека как здорового, так и больного, оказывает тренирующее влияние на весь организм.

Происходит постепенная мобилизация приспособительных усилий больного, что в результате приводит или к восстанов-

лению функции пораженной системы или к развитию компенсаторного процесса. В конечном итоге как пораженная система, так и весь организм приспосабливаются к возрастающим требованиям окружающей среды, и общая трудоспособность больного повышается.

Нельзя забывать, что здоровье человека с социальных позиций следует рассматривать как гармонию биологических, физиологических и трудовых функций. Сама трудовая деятельность человека (здорового и больного) имеет важное значение для укрепления его здоровья.

## ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЙСТВИЕ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ

Мое святая святых — это человеческое тело, здоровье, ум, талант...

*А. П. Чехов*

В основу оздоровительного и лечебно-профилактического действия физических упражнений легли достижения биологии, физиологии, биохимии и гигиены, а также клинической медицины.

Советская физиология, развивающаяся под знаком научных идей великих русских ученых И. М. Сеченова, И. П. Павлова, Н. Е. Введенского, А. А. Ухтомского и других, поставила в центр внимания идею о руководящей роли нервной системы во всех видах жизнедеятельности человека, в том числе и при применении физических упражнений с лечебно-профилактической целью. Основоположник современной электрофизиологии Дюбуа Раймонд подчеркивал, что «гимнастика мышц с большим правом может быть названа гимнастикой нервной системы».

Одной из важнейших особенностей советской физиологической школы являются представления о целостном организме в условиях его сложного взаимодействия с окружающей средой.

Важную роль в развитии современного понимания действия на организм физических упражнений сыграла Объединенная сессия Академии наук СССР и Академии медицинских наук СССР (1950 г.), посвященная проблемам физиологического учения И. П. Павлова, который был не только основателем новых глав физиологии, но по существу преобразователем нашей отечественной физиологической науки.

Основные положения учения И. П. Павлова — целостность организма и его единство с внешней средой, а также ведущая роль нервной системы в обеспечении взаимоотношений между

организмом и внешней средой легли в основу понимания лечебно-профилактического действия физических упражнений на организм.

Параллельно с развитием физиологических представлений о действии физических упражнений прогрессивное развитие медицины позволило обосновать учение о лечении больного человека.

Так, основоположник отечественной терапевтической школы М. Я. Мудров выдвинул положение — лечить больного, а не болезнь. Это способствовало применению в медицине таких методов общего воздействия на больного, каким является лечебная гимнастика.

На лечебно-профилактическое значение физических упражнений, особенно при лечении больных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, указывал и С. П. Боткин. А Г. А. Захарьин, один из корифеев русской медицины, проводя в жизнь профилактические идеи, рекомендовал своим пациентам пользоваться естественными факторами природы для предупреждения простудных заболеваний. Он включал в режим больного различные движения в форме прогулок и гимнастики, утверждая, что лекарственная терапия является односторонним средством лечения.

Советские ученые, развивая отечественную медицину, продолжали славные патриотические традиции своих великих предшественников И. М. Сеченова, И. П. Павлова, Н. И. Пирогова, С. П. Боткина, Г. А. Захарьина, А. А. Остроумова и др.

В настоящее время советская медицина широко использует в арсенале своих средств методы активной функциональной терапии, одним из которых является лечебная физкультура.

Основоположник современной медицины врач Древней Греции — Гиппократ указывал, что «лечебное действие физических упражнений основано на их способности стимулировать физиологические процессы в организме». Это положение остается в силе и в настоящее время.

Стимулирующие влияния на весь организм осуществляются под общим руководством нервной системы. При физических упражнениях в коре больших полушарий возникает доминанта («доминанта движения»), которая оказывает разностороннее влияние на весь организм. Активные упражнения, стимулируя различные физиологические механизмы, в то же время отвлекают больного от болезненных переживаний, что имеет важное значение для успеха лечения и восстановления сил больного. Здесь уместно вспомнить выражение академика С. И. Спасокукоцкого: «Поднять настроение больного человека — это наполовину его вылечить». Чувство удовлетворенности, возникающее от проделанной мышечной работы («мышечная радость», по И. П. Павлову), повышает уверенность

в своих силах и бодрость. А радостные эмоции имеют не только оздоровительное, но своего рода и профилактическое значение. И. П. Павлов писал: «...безотступная, всепоглощающая печаль, забота разрушают тело, открывая доступ к нему всяческим заболеваниям; радость же, делая вас чувствительными к каждому биению жизни, к каждому впечатлению бытия, безразлично как к физическому, так и к моральному, развивает, укрепляет тело»<sup>1</sup>.

Физические упражнения сопровождаются чувством бодрости, радости, они отвлекают человека от ухода в болезнь, способствуют устранению тревоги, неуверенности, беспокойства, страха, невротических состояний и создают более бодрое и уравновешенное нервно-психическое состояние.

В основе этих процессов лежит тесная физиологическая связь между работающей скелетной мускулатурой и внутренними органами, так как потоки нервных импульсов, возникающих в работающих мышцах и внутренних органах, замыкаются в коре головного мозга. Вовлекая мышечную систему в активную деятельность, можно успешно влиять на развитие и совершенствование функции внутренних органов, способствуя выздоровлению и повышению работоспособности всего организма.

При регулярном применении физических упражнений можно сознательно управлять развитием и сохранением двигательных навыков во второй половине жизни и добиваться совершенствования координации движений. Тут уместно вспомнить утверждение одного из крупнейших русских физиологов Н. Е. Введенского, который говорил, что «постепенное и систематическое упражнение... самый надежный способ успешной и производительной работы».

Но помимо влияния мышечных движений на организм посредством нервной системы, существует и другая их взаимосвязь — через кровь. В работающих мышцах образуются вещества мышечной деятельности, преимущественно белковой и фосфорной природы. Их называют биогенными стимуляторами, так как они, циркулируя с кровью по организму, оказывают стимулирующее влияние на все системы организма, повышая их работоспособность. К этому присоединяется влияние гормонов желез внутренней секреции — гипофиза, надпочечников и др.

Таким образом, положительное действие физических упражнений на координацию функций, осуществляемое в первую очередь через нервно-рефлекторный механизм, дополняется также гуморальным влиянием (через кровь: «гумор» — жидкость), включающим как неспецифические ве-

---

<sup>1</sup> И. П. Павлов. Полное собрание сочинений. М., Изд-во АН СССР, 1951, т. II, кн. 2, стр. 252.



щества — продукты обмена при мышечной деятельности, так и специфические — гормоны желез внутренней секреции.

Особенно важное значение регулярные занятия физической культурой приобретают во второй половине жизни человека. Это объясняется двумя основными причинами.

Первая — естественное старение организма и связанное с этим процессом снижение двигательной активности, что в конечном итоге понижает общую функциональную деятельность организма и его работоспособность. Вторая — развитие ряда заболеваний, особенно сердечно-сосудистой системы — атеросклероз, гипертоническая болезнь, коронарная болезнь и др.

Как исследования на животных, так и наблюдения за здоровыми и больными людьми указывают, что интенсификация двигательных функций в процессе занятий физической культурой значительно расширяет функциональные возможности как всего организма, так и, в частности, основных систем (серечно-сосудистой, дыхательной и др.).

Очень важно подчеркнуть положительное влияние физических упражнений на сердечно-сосудистую систему, которая преимущественно поражается во второй половине жизни человека. И. П. Павлов придавал большое значение регулируемому влиянию мышечной работы на сердечно-сосудистую систему. По этому поводу он говорил, что насколько хорошо происходит регуляция работы сердца, обусловленная мышечной деятельностью, конечно, не чрезмерной, настолько же плохо происходит регуляция его работы при различных волнениях, которые не ведут к мышечной деятельности. Поэтому чаще и легче поражается сердце у людей, мало загруженных физическим трудом и чрезмерно подверженных нервным восприятиям.

Действительно, современные клинические наблюдения и исследования указывают на большую поражаемость сердечно-сосудистой системы у лиц интеллектуальных профессий, ведущих обычно малоподвижный образ жизни.

Действие физических упражнений на сердце характеризуется как усилением сокращений сердца, так и возрастанием питания сердечной мышцы. Они увеличивают кровоснабжение сердечной мышцы, способствуют расширению сосудов сердца, усиливают кровоток, улучшают процессы обмена и, в частности, окислительно-восстановительные, усвоение питательных веществ и т. д. Все это создает наиболее благоприятные условия для питания сердечной мышцы. В конечном итоге под влиянием физических упражнений сердечная мышца укрепляется, и ее работоспособность повышается. Одновременно происходит и улучшение периферического кровообращения и мобилизация резервной функции сосудистой системы, что способствует уменьшению застойных проявлений в организме.

Физические упражнения совершенствуют физиологические механизмы, регулирующие кровообращение, способствуют развитию приспособительных процессов сердечно-сосудистой системы и тем самым повышают ее работоспособность.

В профилактическом аспекте активный и укрепляющий режим, особенно осуществляемый в благоприятных условиях внешней среды, способствует развитию более устойчивого и полноценного «динамического стереотипа», с повышенной трудоспособностью. Этот путь людей, регулярно занимающихся физическими упражнениями, является «охранительным режимом» для организма от легкой ранимости и быстрой истощаемости (В. Ф. Зеленин).

Физические упражнения большое влияние оказывают и на функцию дыхания. Прежде всего это выражается в постановке правильного дыхания.

Дыхание становится более глубоким и полным, возрастает подвижность грудной клетки и диафрагмы, увеличивается объем легких. Одновременно с возрастанием легочной вентиляции улучшается и функция обмена газов в легких: повышается насыщение крови кислородом, а также и выделение углекислоты. Следует также оценить положительное влияние дыхательных движений на ускорение венозного кровотока и снижение застойных явлений, которые иногда бывают при нарушениях функции сердечно-сосудистой системы.

На пищеварительную систему влияние физических упражнений проявляется в улучшении аппетита и стимуляции двигательной функции желудка и кишечника, которая часто бывает снижена у людей во второй половине жизни. Усиливая крово- и лимфообращение в брюшной полости, физическая дозированная тренировка способствует устранению застойных явлений. Повышаются процессы обмена в организме. При расщеплении различных веществ химическая энергия превращается в механическую, становясь основой для проявления мышечной деятельности.

При работе скелетной мускулатуры организм черпает необходимую энергию из распада основных энергетических веществ (аденозин-трифосфорной кислоты, фосфогена, гликогена). Содержание этих веществ в мышцах возрастает, а расход их осуществляется более экономно. Улучшаются окислительные процессы, возрастает количество потребляемого кислорода, повышается использование питательных веществ.

Положительное действие физических упражнений проявляется и на укреплении опорно-двигательной системы, которая непосредственно осуществляет функцию движения. При этом улучшается кровоснабжение костей и мышц и повышается их питание. Одновременно под влиянием процесса упражнения мышечная система развивается и укрепляется, ее ра-

ботоспособность повышается, движения в суставах осуществляются свободнее, с большим объемом.

В конечном итоге регулярные занятия физическими упражнениями, сопровождаемые различными формами закаливания (обтирания, обливания, души, купания, воздушные ванны и др.), оздоравливают организм, повышают его общую работоспособность, а также устойчивость к меняющимся условиям внешней среды. В связи с этим физическая культура в среднем и пожилом возрасте широко показана, как фактор лечебно-профилактического значения.

Лечебная физкультура имеет широкие показания к применению. Она используется, во-первых, как метод восстановительного лечения при различных травмах и заболеваниях опорно-двигательного аппарата, заболеваниях и травмах нервной системы (головного, спинного мозга, периферических нервов и пр.). Кроме того, она является и методом комплексного лечения больных с заболеванием различных внутренних систем (кровообращения, дыхания, пищеварения) и успешно применяется при болезнях обмена веществ, в хирургии в периодах как до, так и после операций, в акушерстве и гинекологии, а также находит широкое использование при слабом физическом развитии у детей, при различных отклонениях и заболеваниях детского организма.

Следует отметить, что возрастных противопоказаний к применению лечебной физкультуры нет. Начиная с гимнастики грудных детей и кончая любым возрастом старческого периода, имеется возможность подобрать и рекомендовать физические упражнения и элементы режима, адекватные общему состоянию организма.

## О ЗАКАЛИВАНИИ ОРГАНИЗМА

В мороз и холод всякий молод.

*Русская пословица*

Если регулярное и длительное применение физических упражнений в конечном итоге повышает работоспособность организма, то использование средств закаливания способствует повышению его устойчивости и сопротивляемости действию неблагоприятных факторов внешней среды. В связи с этим процесс упражнения и тренировки вместе с закаливанием оказывает комплексное влияние на оздоровление и укрепление всего организма.

На основании исследований И. М. Сеченова, И. П. Павлова и ряда других отечественных ученых стало известно, что

в процессе закаливания (обливания, души, купания, воздушные и солнечные ванны и др.) раздражения оказывают действие на организм человека через нервные окончания (рецепторы), заложенные в коже. Эти раздражения передаются по нервным путям в кору головного мозга. Там они переключаются на нервные пути, идущие от коры к внутренним органам. Следовательно, как и при физических упражнениях, изменения функционального состояния внутренних органов в процессе закаливания достигаются через нервный механизм: кожа — кора головного мозга — внутренние органы. Через этот механизм естественные факторы природы влияют на кровообращение, дыхание, обмен веществ, а также терморегуляцию (теплообмен).

В связи с вышеизложенным систематическое закаливание организма солнцем, воздухом и водой следует рассматривать как мощное оздоровительное и профилактическое мероприятие. В результате закаливания организма те раздражители, которые ранее были для него вредными, в силу регулярного их применения становятся или безразличными или даже повышающими жизнедеятельность и работоспособность организма.

Примером полезного влияния закаливания может служить жизнь великого полководца А. В. Суворова. Хилый юноша, которого родные боялись определить на военную службу, путем регулярных упражнений и закаливания мог и в возрасте 70 лет, сохраняя силу, выносливость и физическую крепость тела, преодолевать громады Альпийских гор, руководить штурмом Сен-Готарда и Чертова моста и решительно наносить поражения вражеским войскам.

Великий русский народ и в труде, и в быту, и в годы тяжелых испытаний проявляет себя как народ, не боящийся невзгод.

Путем регулярного закаливания некоторые люди настолько развивают в себе, без ущерба для здоровья, устойчивость к низкой температуре воды и воздуха, что круглый год, в условиях средней полосы СССР, ходят в легком костюме или купаются в проруби в течение всей зимы.

Конечно, нет необходимости всем обязательно купаться в проруби. Таких результатов и такой устойчивости достигают лишь немногие при длительном и систематическом закаливании. Во второй половине жизни проведение закалывающих процедур требует известной осторожности и последовательности в усилении применяемых раздражителей. Использование физических упражнений и закаливания объединяется в общий оздоровительный процесс.

## ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА — ИСТОЧНИК ДОЛГОЛЕТИЯ

Мы, материалисты, — люди светлой жизнерадостности, мы — люди здоровья и поэтому мы признаем гигантское значение физкультуры.

*А. Луначарский*

Еще до нашей эры люди знали о полезных качествах физических упражнений. Стремясь облегчить страдания при различных заболеваниях, люди еще в далеком прошлом прибегали к помощи физических факторов природы, используя солнце, воздух, воду, а также и движение. Длительный жизненный опыт подсказывал, что человек деятельный и трудолюбивый, находящийся не в праздности, а в движении, живет с большим интересом и эмоциональным подъемом, лучше сохраняет физические и духовные силы и тем повышает свою жизнеспособность и удлиняет продолжительность жизни.

Изучение вопроса о средней продолжительности жизни указывает, что в СССР она постепенно возрастает и к настоящему периоду достигла 70 лет. Постепенный рост средней продолжительности жизни советского человека не может быть в результате применения каких-то чудодейственных средств лекарственной терапии. Современное познание всей сложности человеческого организма не дает основания рассчитывать на омолаживающее влияние какого-то «эликсира жизни» или отдельных хирургических операций. Никакое даже самое эффективное лекарственное вещество, применяемое в медицине, не может обеспечить затормаживающего влияния на ход естественного старения организма в силу того, что изменения, наблюдаемые в организме при старении, чрезвычайно многообразны.

Повышение жизнеспособности современного человека следует искать не только в успехах современной медицины (борьба с детской смертностью, ликвидация ряда инфекций, применение активных лечебных препаратов, совершенствование хирургической помощи и др.), но главным образом в улучшении социальных условий. Рост общей культуры советского человека, активно и творчески участвующего в создании коммунистического общества, соблюдение гигиенических норм жизни, общественный и экономический прогресс являются основными факторами, обеспечивающими повышение жизнеспособности советского человека. И здесь особо важное значение приобретает физическая культура в широком понимании этого слова. Физическая культура должна быть спутником человека не только в период его роста, развития и формирования, но и на протяжении всей жизни, а также и в период естественного старения, то есть во второй

половине жизни. Регулярное использование средств физической культуры (гимнастика, спортивные упражнения, закаливание, соблюдение режима и др.) выступает как мощное средство сохранения здоровья, работоспособности и предупреждения преждевременного старения.

Физическая культура в плане личной профилактики, особенно во второй половине жизни, должна занимать гораздо большее место, чем это еще бывает у многих людей.

Личная профилактика человека в среднем и пожилом возрасте имеет чрезвычайно большое значение в общей системе мер, направленных на сохранение здоровья и работоспособности. Но она утратит свою ценность, если здоровый или больной не будут проявлять свою инициативу в рамках личной профилактики: оздоровление среды, отказ от алкоголя и табака, соблюдение режима труда и отдыха, рационального питания, гигиеническая гимнастика и др.

Физическая культура человека в среднем и пожилом возрасте как средство неспецифической профилактики тесно соприкасается с профилактическим направлением современной медицины. Профилактика может считаться полноценной лишь в том случае, если в ее основе будет лежать физическая культура в самом широком и полном смысле этого слова.

При рассмотрении основных практических рекомендаций по использованию физической культуры, необходимых для поддержания здоровья, работоспособности и предупреждения преждевременного старения человека на протяжении второй половины жизни, следует принять некоторые основные положения.

1. Необходимо, хотя бы в элементарной основе соблюдение гигиенических норм жизни. Сюда следует отнести отказ от алкоголя и курения, соблюдение общего режима, чередование труда и отдыха, режима движения, питания, сна, организация внешних условий помещений (домашних и служебных), соблюдение основ психогигиены и др.

2. Широкое и в то же время дозированное использование естественно-биологической функции организма человека — движений. Эта функция осуществляется в виде общей физической подвижности человека, в связи с особенностями его социальной (трудовой) жизни.

Рациональное использование двигательной функции человека в рамках оздоровительных и лечебно-профилактических задач осуществляется путем применения различных физических упражнений, позволяющих упражнять и тренировать весь организм человека, совершенствовать и развивать его процессы приспособления, которые снижены у человека во второй половине жизни.

Для выполнения этой задачи необходимы определенные условия.

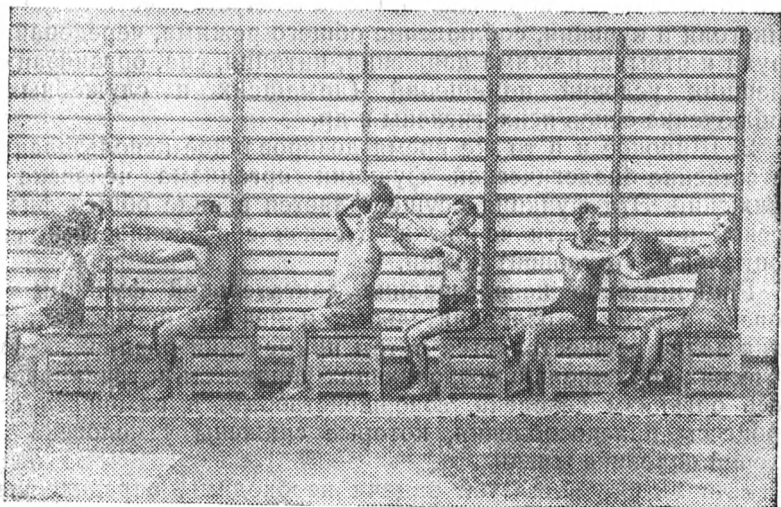
Во-первых, подбор и применение физических упражнений должны соответствовать общему состоянию занимающегося. Нарушение этого условия и применение больших концентрированных физических нагрузок, не соответствующих общему состоянию, возрасту и степени тренированности человека практически здорового или больного, может повлечь отрицательную реакцию и вызвать ряд осложнений.

Во-вторых, применение физических упражнений должно осуществляться с соблюдением принципа постепенности и возрастания физической нагрузки. Это условие совершенно обязательно, особенно для тех, кто начинает заниматься физической культурой впервые.

Третье условие состоит в том, что выбор упражнений, последовательность применения, соотношение с дыханием, исходные положения осуществляются по системе, определяемой возрастом, состоянием здоровья и степенью приспособленности (тренированности) занимающегося к физическим нагрузкам.

При занятиях физическими упражнениями необходимо также соблюдать принцип чередования физической нагрузки на различные мышечные группы. Основоположник отечественной физиологии И. М. Сеченов установил, что работоспособность повышается, если чередовать работу различных мышечных групп. Это положение всегда необходимо учитывать при занятиях гимнастикой и другими видами физических упражнений.

Применение физических упражнений должно осуществляться не только регулярно, но и длительно, так как процесс



функционального укрепления и развития организма — процесс тоже длительный. Практически люди во второй половине жизни, в целях сохранения здоровья и работоспособности, а также и предупреждения функциональных расстройств, должны регулярно осуществлять процесс дозированного упражнения и тренировки всего организма, то есть использовать средства физической культуры на протяжении всей жизни.

При присоединении или обострении заболевания или ухудшения самочувствия занятия временно следует прекратить или продолжать в облегченном виде, исключив более трудные упражнения. Обязательным условием при этом является консультация с врачом.

Наиболее целесообразными видами физических упражнений во второй половине жизни являются:

а) относительно элементарные гимнастические упражнения, выполняемые без выраженного усилия и статического напряжения;

б) дозированные прогулки по ровному месту, дозированные восхождения по маршрутам терренкура;

в) ближний и дальний туризм, рыбная ловля и охота;

г) некоторые спортивные игры;

д) умеренный физический труд на свежем воздухе;

е) дозированное применение некоторых спортивных упражнений (лыжи, коньки, плавание, гребля).

Бывшие спортсмены, продолжающие регулярно заниматься отдельными видами спорта и сохранившие состояние тренированности, осуществляют режим занятий физическими упражнениями по индивидуальной программе. Лицам среднего и пожилого возраста при возобновлении регулярных занятий спортивными упражнениями рекомендуется использовать преимущественно те же виды, которыми они занимались в молодые годы.

Последовательное и регулярное применение приведенных выше видов физических упражнений должно осуществляться на фоне соблюдения общего режима. Сюда следует отнести рациональный и индивидуально построенный режим дня, предусматривающий использование активной физической деятельности, рациональное регулярное питание, строгий режим сна.

Для сна следует отводить не менее 7—8 часов. Сон, согласно учению И. П. Павлова, — это состояние длительного торможения, создающего отдых для нервной системы. По выражению И. П. Павлова, сон «охраняет» организм человека от чрезмерного перенапряжения нервных клеток мозга.

Плохой сон и бессонница могут возникать на почве переутомления, нервно-психических переживаний, токсических влияний (курение, алкоголь), болезней и обильной еды перед сном, усиливающей возбуждение. При плохом сне прежде



всего необходимо выяснить причины, вызвавшие его нарушение, и устранить их.

Чтобы сон был лучше, надо воспитать в себе привычку ложиться и вставать в одно и то же время. Наступлению сна способствует спокойная обстановка, отсутствие излишних раздражений, тишина и хорошо проветренная комната. Рекомендуются также общие или ножные теплые ванны, теплые обтирания, спокойная прогулка перед сном в течение 20—40 минут.

Друзья мои. Возьмите посох свой,  
Идите в лес, бродите по долине,  
Крутых холмов устаньте на вершине —  
И в долгу ночь глубокий сон будет сон.

*А. С. Пушкин*

Как и движения, умеренность в еде — верный друг здоровья. Поэтому очень важно соблюдать **режим питания**. Медицинская наука разработала основы рационального питания для людей разного возраста и трудовой принадлежности.

Основными питательными веществами для человека, как известно, являются белки, жиры, углеводы, минеральные соли, витамины, вода.

Необходимые для питания организма белки содержатся в яйцах, мясе, рыбе, твороге, молоке, сыре и других продуктах. Они необходимы для поддержания работоспособности организма и, в частности, нервной системы. При достаточном разнообразии пищевого рациона животные белки частично необходимо заменять белками растительного происхождения.

Жиры и углеводы являются главными источниками энергии. Так, например, при сгорании жиры дают в 2,5 раза больше калорий, чем белки и углеводы. Однако не следует увлекаться жирной пищей, так как жир способен откладываться в «запас» и быть причиной ожирения и снижения общей работоспособности. Поэтому во избежание излишней полноты следует ограничить потребление жиров, особенно тех, которые легко усваиваются организмом — топленое и сливочное масло, свиное сало. С этой же целью нужно сократить сладкое, мучное и особенно сдобное.

Помимо белков, жиров и углеводов, в состав пищи входят минеральные соли кальция, фосфора, железа, калия, натрия, йода и т. д., в которых нуждается организм человека.

Пищевой рацион должен предусматривать и введение витаминов. Они способствуют сохранению здоровья, работоспособности и предохраняют от ряда заболеваний. Недостаток витаминов в пище приводит к так называемому гиповитаминозу, который характеризуется общей слабостью, раздражительностью, нарушением сна, вялостью, понижением работоспособности.

Важнейшей составной частью организма является вода. Голод человек может переносить в течение 30—45 дней и больше, но без воды погибнет уже за несколько дней.

Следует есть умеренно, не переедая. Нужно придерживаться правила — выходить из-за стола чуть-чуть голодным, с желанием еще поест.

И второе правило: есть надо в определенное время 3—4—5 раз в день. Нужно отказаться от еды на ходу «всухомятку». Завтрак должен быть плотным —  $\frac{1}{3}$  суточного рациона, обед —  $\frac{1}{2}$  рациона, а остальное за ужином, который должен быть не позднее, чем за 2—3 часа до сна.

Количество потребляемой пищи зависит от возраста, профессии, образа жизни и расходования энергии. Так, людям умственного труда, не занимающимся физкультурой и спортом, достаточно около 3000 калорий<sup>1</sup>, при умеренном физическом труде 3500, а при тяжелом 4000—5000 калорий.

Для облегчения установления дневного рациона приводим цифры калорийности отдельных продуктов на 100 граммов веса.

Продукты	Калории
Топленое масло	825
Сливочное масло	787
Крупа гречневая	312
Сметана	256
Хлеб пшеничный	217
Ржаной	190
Баранина	199
Говядина	108
Картофель	63
Яблоки	52
Апельсины	25

Для предупреждения полноты, а также при ожирении пользуются «разгрузочными» днями (по назначению врача, 1—2 раза в неделю): молочные (4—5 стаканов молока), фруктовые (1,5 килограмма фруктов), фруктово-мясные (1 килограмм яблок и 150 граммов вываренного мяса) и т. п.

Повторяем, основное для людей среднего и особенно пожилого возраста — умеренность в еде. Необходимо помнить изречение греческого философа Сократа: «Человек ест, чтобы жить, а не живет, чтобы есть».

Общий режим следует построить так, чтобы не переутомлять себя однообразной и особенно напряженной деятельностью. Для этого надо стараться по возможности изменять характер работы, позы при работе, включать перерыв для от-

---

<sup>1</sup> Калория — то количество тепла, которое необходимо для нагревания одного литра воды на 1° Цельсия.

дыха, физкультпаузы, работать ритмично. Очень важно, чтобы взаимоотношения с окружающими были спокойными и дружескими. Надо приучать себя к сдержанности, правильно реагированию на окружающее, избегать раздражений, волнений. Ритмичная и интересная работа, спокойная обстановка — залог не только трудовых успехов, но и сохранения здоровья.

В выходной день обязательно отдыхать, и лучше, конечно, меняя условия, то есть выезжать за город — на дачу, в туристский поход, на рыбалку, охоту и т. д., соблюдая принципы активного отдыха и смены обстановки как летом, так и зимой.

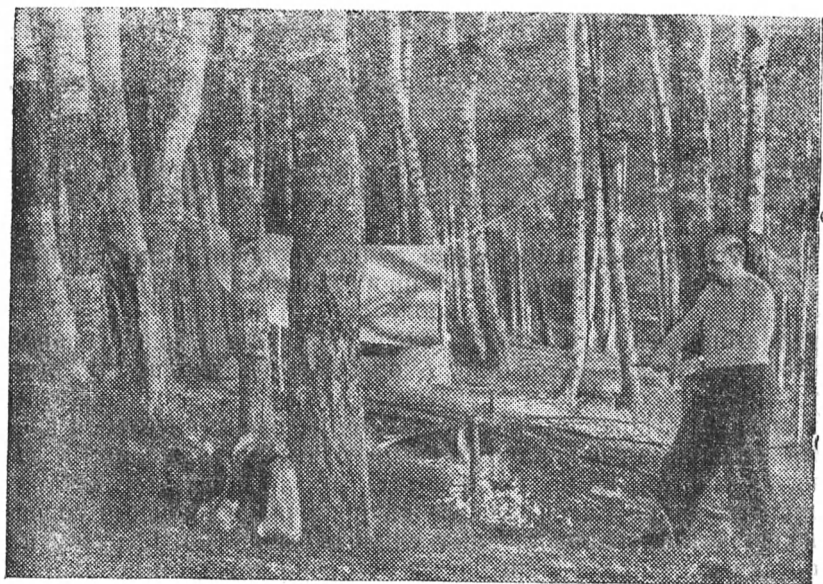
**Ежедневная гимнастика**, осуществляемая с оздоровительными целями, должна проводиться регулярно в определенное время дня, преимущественно утром, но в ряде случаев днем и в предвечернее время. Упражнения применяются относительно простые, выполняются в спокойном темпе, свободно, без выраженного усилия, с достаточно полным объемом движений. Большое внимание уделяется дыхательным упражнениям.

Показателем соответствия нагрузки и состояния занимающегося служит хорошее, бодрое самочувствие. Ощущение усталости, желание лечь и отдохнуть после гимнастики указывают на несоответствие общей нагрузки и функционального состояния занимающегося как практически здорового, так и больного. В связи с этим необходимо снизить нагрузку за счет использования более облегченных упражнений, введения пауз для отдыха и чередования упражнений с глубоким дыханием. Кроме этого, следует посоветоваться с врачом, он установит разумную дозировку физической нагрузки, поможет перестроить ее более рационально.

**Прогулки** также являются важным средством оздоровления организма. Ценность их повышается, если они проводятся на свежем воздухе в естественных природных условиях. Они как бы разгружают напряжение нервно-психической сферы (что особенно важно для лиц интеллектуальных профессий), вызывая положительные эмоции.

Прогулки способствуют повышению творческой работы. «Мое воображение живо работает, когда я брожу по лесу и никто мне не мешает при этом думать», — писал А. С. Пушкин. Ту же мысль выражал Гете: «Все наиболее ценное в области мышления, наилучшие способы выражения мысли приходят мне в голову, когда я хожу».

Как средство оздоровления организма прогулки должны широко использоваться в любом возрастном периоде. Их особенно целесообразно рекомендовать лицам во второй половине жизни в связи с умеренностью влияния таких прогулок на все системы организма человека.



Чрезвычайно полезным фактором для сохранения и укрепления здоровья человека во второй половине жизни является **туризм** как ближний, так и дальний: пешеходный, на лодках, байдарках и плотах вниз по течению рек, на велосипедах, автомобилях, на пароходах и т. д.

При туристических прогулках (пешеходных) участники подвергаются воздействию общей умеренной физической нагрузки, при этом укрепляется и тренируется весь организм. Здесь сочетаются процессы упражнения и закаливания, широкое использование естественных факторов природы и движений в их едином, комплексном воздействии на организм. Знакомство с природой вызывает радостные, положительные эмоции, способствует разгрузке нервно-психической сферы от однообразных влияний профессиональной деятельности. Наибольшее практическое значение имеет организация туристических маршрутов в воскресные дни или с выездом в субботу и ночевкой в лесу.

Продолжительность однодневных маршрутов 8—15 километров. В зависимости от возраста, состояния здоровья и тренированности участники маршрута могут пройти в день до 20—25 километров.

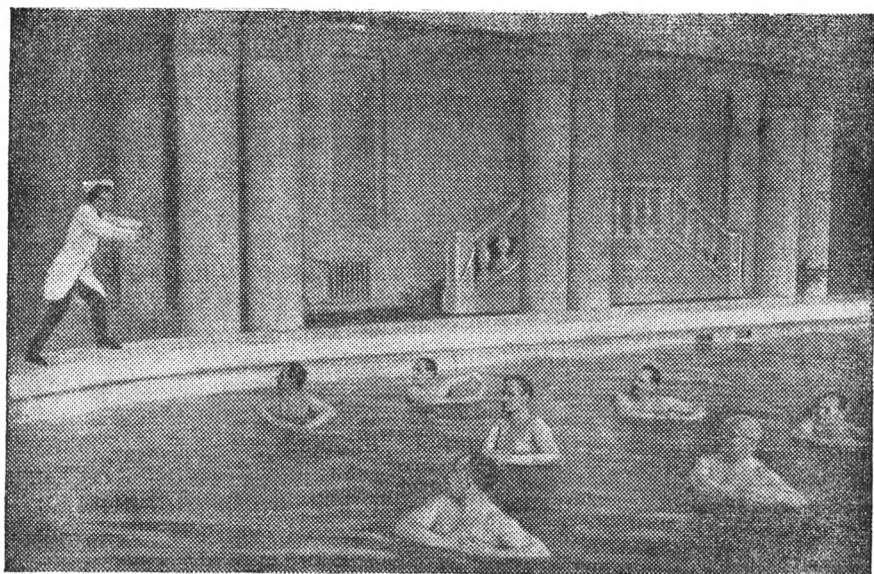
Лицам, недостаточно тренированным и имеющим ряд возрастных изменений, не следует стремиться проходить длинные маршруты. Основное правило — не спешить, применять умеренный, спокойный темп ходьбы, делать остановки (привалы) через 3—5 километров с использованием дыхательных

упражнений при признаках усталости и перед отдыхом на привале.

Спорт нашел широкое использование как средство всестороннего физического развития среди молодежи. Особенностью спорта является процесс соревнования, характеризующийся максимальным напряжением всего организма (нервно-психическим и физическим). Поэтому регулярные занятия спортом (тренировки и соревнования) разрешаются лицам здоровым, молодого возраста и преимущественно хорошо тренированным.

Во второй половине жизни процесс естественного старения организма, перенесенные заболевания и влияние некоторых неблагоприятных факторов внешней среды в значительной степени снизили устойчивость организма и его приспособительную способность к физическим нагрузкам. В связи с этим в среднем и пожилом возрасте, если человек длительное время не занимался никакими физическими упражнениями, занятия спортом не рекомендуются. Это связано с тем обстоятельством, что максимальные напряжения в процессе соревнований и тренировок, дают слишком сильную нагрузку на организм человека в среднем и особенно пожилом возрасте. В этот период жизни следует использовать спортивные упражнения в дозированной форме: лыжи, коньки, плавание, купание, велосипед и т. д. без элементов соревнования, не ставя себе целью пройти какую-то дистанцию в максимально короткое время.





**Лыжи.** Прогулки на лыжах являются хорошим видом умеренного упражнения всего организма, особенно сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Ценность лыжных прогулок заключается в их положительном влиянии на нервно-психическую сферу человека. Активная мышечная деятельность в условиях чистого воздуха стимулирует весь организм, повышает его психический и физический тонус и создает бодрое настроение. Тишина загородного леса и красота сменяющихся зимних пейзажей, особенно в солнечную погоду, вызывают радостные эмоции, способствуя разгрузке нервной системы и более уравновешенному состоянию нервно-психической сферы.

Продолжительность прогулок определяется медицинскими показаниями, возрастом и тренированностью занимающегося. Можно считать целесообразным продолжительность прогулок от 30—40 минут до 3—4 часов, при условии умеренного передвижения.

**Коньки.** Катание на коньках является физическим упражнением с относительно умеренной нагрузкой, оказывающим оздоровительное влияние на весь организм. Но лучше избегать большого скопления катающихся, особенно в вечернее время, так как мелькание фигур и световых точек не создает разгрузки нервно-психической сферы. Целесообразнее кататься днем, использовать зоны катков для пожилых и начинающих, а также катки в условиях санаториев и домов отдыха. Продолжительность прогулки от 20—30 минут до 1½—2 часов.

**Купание.** Во время купания человек находится в благо-

приятных условиях внешней среды: на него оказывает влияние солнце, воздух, вода, движения. При плавании усиливается теплоотдача и повышается обмен веществ. Пребывание в воде, а также действие воздушных масс оказывает закаливающее влияние на организм, происходит как бы гимнастика сосудистой системы и усовершенствование механизма теплорегуляции.

Но надо помнить, что купаться можно лишь в период установившегося лета (как средней полосы, так и юга). Входить в воду следует не сразу, а после предварительного обливания водой, так как быстрое погружение в воду создает большую нагрузку на сердечно-сосудистую систему.

**Гребля** является упражнением, укрепляющим весь организм и особенно руки и корпус. Она хорошо тренирует сердечно-сосудистую систему, так как ритмичность движений в условиях чистого, свежего, ионизированного и насыщенного водяными парами воздуха способствует осуществлению глубокого дыхания, а сменяющиеся пейзажи и впечатления способствуют проявлению положительных эмоций. Лучшее время для гребли — утреннее и предвечернее.

**Велосипед.** Прогулки на велосипедах включают в активную деятельность преимущественно крупные мышечные группы нижних конечностей, активируя нагрузку на весь организм. Руль не должен быть ниже седла, что создает более удобную позицию корпуса. Рекомендуется использовать прогулки на велосипеде преимущественно в загородных условиях. В зависимости от дистанции, темпа и рельефа пути прогулка может вызвать различную нагрузку, что необходимо помнить при выборе маршрута и включать паузы для отдыха и дыхательных упражнений.

В среднем и пожилом возрасте можно с успехом для укрепления здоровья использовать и некоторые **спортивные игры**. Положительная сторона игр заключается в том, что в них нет непрерывности усилий. Периоды относительного напряжения чередуются с паузами отдыха, вследствие чего продолжительность игры может быть удлинена без ущерба для здоровья занимающегося.

Радостные и положительные эмоции, возникающие в процессе игры, возбуждают функциональную деятельность организма и создают благоприятные условия для отдыха нервной системы.

Из спортивных игр лицам среднего и пожилого возраста можно использовать: крокет, кегельбан, городки, настольный теннис, бадминтон, волейбол и теннис, причем последние две игры требуют большей подготовленности от участников.

**Умеренный физический труд** на свежем воздухе также является средством осуществления процесса упражнения всего организма. Труд создает деятельное состояние и вызывает

гармоническое функционирование всех систем, возбуждает психическую активность, направляя ее в русло предметной и результативной деятельности.

С оздоровительными целями можно использовать различные виды труда: уборку территории от снега или листьев, работу в саду, на огороде, пилку и колку дров, плотницкие и другие строительные работы и т. п.

Летом работать в саду или на огороде лучше всего в утренние или предвечерние часы, избегая жаркого времени дня.

\* \* \*

В условиях социалистического строя, основным законом которого является максимальное удовлетворение растущих запросов народа, имеются широкие возможности проведения государственных мероприятий, направленных на сохранение и улучшение здоровья человека в различные периоды жизни.

Организация социально-гигиенических условий жизни советских людей: рациональная трудовая деятельность, улучшение условий труда и быта и широкое использование физической культуры открывают перспективы борьбы за здоровье человека. Для успешного осуществления этой задачи нужны не только общегосударственные мероприятия по охране здоровья населения, но и активное участие самих людей.

Многие думают, что хорошее здоровье объясняется случайностью, что оно дается с детства. Но еще великий русский ученый И. И. Мечников требовал для сохранения здоровья соблюдения правильного образа жизни. Он выдвинул понятие «ортобиоза» (от греческого — «ортос» — правильный, «биос» — жизнь).

Борьба за здоровье, за продление молодости, сохранение работоспособности не должна прекращаться на протяжении всей жизни. Это будет способствовать сохранению активной и творческой старости.

Длительная молодость, высокая работоспособность может не совпадать с паспортным возрастом. Активная и безболезненная старость, творческий трудовой подъем и вдохновение, наконец, здоровье являются величайшими источниками наслаждения. Чтобы добиться этого, нужно лишь уделить внимание сохранению своего здоровья, уходу за телом, заниматься гимнастикой, прогулками и другими видами физических упражнений, использовать активный отдых и соблюдать требования гигиены.

Физическая культура как средство личной профилактики должна быть оценена каждым человеком особенно во второй половине жизни.

От самого человека, от его настойчивости и воли во многом зависит как здоровье, так и сохранение трудовой и творческой активности.



# Интересно, полезно знать

## КРАТКИЙ СЛОВАРИК К ТЕКСТУ БРОШЮРЫ

**Адекватный** (от лат. «адекватус» — приравненный) — равный, вполне соответствующий, тождественный.

**Атрофия** (от греч. «атрофео» — чахну) — уменьшение в размере какого-либо органа или ткани вследствие нарушения их питания.

**Дегенерация** (от лат. «дегенераре» — вырождаться) — вырождение, ухудшение из поколения в поколение свойств растительного или животного организма в результате неблагоприятных условий существования.

**Доминанта** (от лат. «доминанс-доминантис» — господствующий) — временно господствующий очаг возбуждения в центральной нервной системе, обладающий повышенной возбудимостью ко всем приходящим в нее раздражениям и способный оказать тормозящее влияние на деятельность нервных центров.

**Ишемия, ишемическая болезнь** (от греч. «ишо» — задерживаю и «хаима» — кровь) — местное малокровие, вызываемое закупоркой или сужением питающей артерии.

**Патология** (от греч. «патос» — страдание и «логос» — понятие, учение) — наука о болезненных процессах и состояниях организма.

**Пневмосклероз** (от греч. «пневмон» — легкое и «склероз» — сухой, твердый) — уплотнение легочной ткани.

**Регенерация** (от греч. «регенерацио» — восстановление, возрождение, возобновление) — восстановление организмом утраченных или поврежденных органов и тканей.

**Стабилизация** (от лат. «стабилис» — устойчивый) — упрочение, приведение в устойчивое положение.

**Фагоцитоз, фагоцитарный** (от греч. «фагос» — пожирающий и «цитос» — клетка) — защитное приспособление организмов, выражающееся в явлении захватывания и переваривания особыми клетками — фагоцитами — посторонних частиц, в том числе бактерий, и остатков разрушенных клеток. Открыт И. И. Мечниковым в 1883 году.

## СОВЕТУЕМ ПРОЧИТАТЬ

Книга о здоровье. Под ред. Д. А. Жданова. М., Медгиз, 1959.

Ф. М. Коломийцев. Профилактика преждевременной старости. М., Медгиз, 1962.

О. В. Коробкевич. (Составитель). Для пожилых. М., Медгиз, 1964.

В. С. Лукьянов. Здоровье, работоспособность, долголетие. Изд. 4-е. М., Медгиз, 1961.

В. Н. Мошков. Общие основы лечебной физкультуры. М., Медгиз, 1963.

И. М. Саркизов-Серазини. Берегите свое здоровье. М., Изд-во «Физкультура и спорт», 1962.

И. М. Саркизов-Серазини. Физическая культура в пожилом возрасте. М., Изд-во «Физкультура и спорт», 1963.

Николаев В. Р. Закаляйся, как стали! М., Изд-во «Знание», 1963.